үзүмчүлүкдә кенишләндирилмәлидир.

Әдәбијјат мәнбәләринә әсасән үзүмләрдә тозчугларын морфолокијасы вә инкишафы мүәјјән дәрәҹәдә (М. И. Иванова - Паројскаја, 1948, В. Д. Волосовчев, 1967, М. В. Аманов, 1995, В. З. Белјајев, 1998, М. А. Лазеревски, 1984 вә саир) өјрәнилмишдир.

Адлары чәкилән мүәллифләрин әсәрләриндә тозчугларын сүн'и шәраитдә һәјатилик габилијјәтинин өјрәнилмәсинә аз јер верилмишдир. Нисбәтән долғун мә'лумат В. Д. Волосовчевин "Орта Асија үзүм сортларында кечјетишән тохумсуз, тезјетишән тохумсуз, Хишрау, Бедона кишмишләри" әсәриндә (1967) верилир. Мүәллиф көстәрир ки, кечјетишән тохумсуз үзүм сортларында тозчуглар ҹүҹәрмир, тезјетишән тохумсуз сортларда исә аз ҹүҹәрир. Тозчугларын сүн'и шәраитдә ҹүҹәрмәси бир чох үзүм сортларында өјрәнилмәмишдир. Она көрә дә бизим тәдгигатымыз буна һәср олунуб. Тәдгигат үчүн материал 1998-1999-ҹу илләрдә Меһдиабад үзүм тәсәррүфатларындан көтүрүлмүшдүр.

Перспектив үзүм сортларынын тозчугларынын фертиллијини сүн'и шәраитдә өјрәнмәк үчүн 30-дәк үзүм сортунун һәр бириндән 100 чичәк ајрылмышдыр. Тозчугларын һәјатилији сүн'и шәраитдә 2 фаизли агар-агар вә 20 фаизли шәкәр тозу мәһлулунда өјрәнилмишдир. Тозчугларын ҹүҹәрмәси лабораторија шәраитиндә 28° температурда апарылмышдыр. Тозчуглар вә тоз борулары акулјар микрометрлә өлчүлмүшдүр.

Өјрәнилән үзүм формалары ичәрисиндән ән јүксәк фертиллији олан 93,2-дән 98,5 фаизәдәк вә сүр'әтли ҹүҹәрмәси олан үзүм сортлары сечилмишдир. Бунлар Кординал, Кантемировски, Јубилејны, Ағадајы, Ришбаба, Изабелла, Ркасители сортларыны көстәрмәк олар. Перспектив үзүм сортларында тозчугларын сүн'и ҹүҹәрмәси заманы ән узун тоз борулары Кординал, Кантемировски, Јубилејны, Ағадајы, Ришбаба (238-249 микрон), ән гыса тоз борулары исә кишмиш сортларында - Ағ кишмиш, Гара кишмиш, Сых кишмишләрдә 201-209 микрон олмушдур.

Сүн'и шәраитдә өјрәнилән ән јүксәк фертилли үзүм сортларындан тозланма просесиндә ән кејфијјәтли тозлајычы кими истифадә едилмәси мәгсәдәујғундур.

Үзүм сортларынын кејфијјәтлә тозланмасы мәһсулдарлығы әсаслы сурәтдә артырыр.

ӘДӘБИЈЈАТ

1. **М. В. АМАНОВ. "Азәрбајҹан Аграр елми" журналы, 3-6, 1995.**
2. **В. З. БЕЛЯЕВ. журнал "Растениеводство", N-5, М. 1998.**
3. **В. Д. ВОЛОСОВЦЕВ. Афтореф. канд. дисс. Ташкент, 1967.**
4. **М. И. ИВАНОВА - ПАРОЙСКАЯ. Труды растительных ресурсов. Вып. 10, Танкент, Издв. Комитета наук УзССР, 1948.**
5. **М. А. ЛАЗЕРЕВСКИЙ. Журнал "Биология", 3, м, 1984.**



ИССЛЕДОВАНИЕ МОДЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ ВИНОМАТЕРИАЛОВ

Х.К.ФАТАЛИЕВ, кандидат технических наук

Азербайджанская Государственная Сельскохозяйственная Академия

Обоснование методических подходов к оптимизции режимов электроконтактной (ЭК)-обработки виноматериалов требует специальных знаний о зависимости трансформации электричества в тепловую энергию от состава среды, влияния указанного параметра на электрофизические характеристики при различных температурах и т.д. Такой подход, с одной стороны, позволит правильно выбрать вид ЭК-воздействия и в дополнение, создать оптимальные условия нагрева данной среды при минимальном удельном расходе электрической энергии.

Модельные опыты в названной области исследований проводили в экспериментальной установке и готовили следующие модельные растворы:

а) дистиллированная вода + 2; 4; 6; ......; 20% об этилового спирта;

б) дистиллированная вода + 2; 4; 6; ......; 20 г/см³ глюкозы "Х Ч";

в) дистиллированная вода + 0,05; 0,1; .....; 1% глицина;

г) дистиллированная вода + 0,05; 0,1; .....; 1% солей металлов;

д) дистиллированная вода + 0,05; 0,1; ......; 1% винной кислоты.

Готовили также многокомпонентные смеси перечисленных растворов в различных сочетаниях. На первом этапе был дан общий анализ электрофизических характеристик модельных растворов при их ЭК-обработке.

На рис. 1-3 представлены характеристики зависимости рабочего тока нагревательной ячейки от концентрации растворенных веществ и температуры нагрева (напряжение на электродах 90 В).

Представленные данные позволяют судить, что при постоянной температуре среды с ростом концентрации ее составных элементов величина тока нагревательной ячейки увеличивается в соответствии с нелинейной функцией. При этом, меньшее значение концентрации солей металлов и в особенности винной кислоты дают большее приращение тока ячейки, чем высокий концентрации эталона, глюкозы и глицина.

С ростом температуры растворов величина рабочего тока ячейки постоянно повышается. По всей вероятности, увеличение температуры среды сопровождается ослаблением молекулярных связей между положительными и отрицательными ионами, и возможно, частичной диссоциацией молекул. Смещение равновесия "недисссоциированная молекула __ катионы + анионы" вправо неизбежно вызывает увеличение плотности тока.

При экстремальном значении температуры (80°С) уровень тока нагревательной ячейки в модельных растворах с солями металлов и винной кислотой на порядок выше, чем в растворах с диэлектриками.

Если зависимость величины тока нагревателя от температуры в среде с дистиллированной водой принять за эталонную, можно определить относительные приращения тока для разных растворов при постоянной температуре. Так, например, при температуре 60°С увеличение концентрации этанола в среде на 1% об. вызывает прирост плотности тока на 1,5%, тогда как соответствующее увеличение содержания глюкозы, глицина, солей металлов и винной кислоты сопровождается приростом тока на 8, 30, 3300 и 4400% соответственно. Следовательно для рассматриваемых модельных двухкомпонентных систем (вода + растворенное вещество) наибольшее значение с позиций изменения плотности тока нагревателя имеют соли металлов и винная кислота.

Увеличение величины тока ячейки с ростом концентрации растворенных элементов можно в общем виде объяснить и наложением примесного тока на ток растворителя: при этом в растворах диэлектриков (эталон, глюкоза, глицин) явление диссоциации выражено гораздо слабее, чем в растворах электролитов (соли металлов, винная кислота). Мнения подобного рода имеются и в других работах.

Особый интерес для проводимого исследования представляет анализ зависимости мощности потребляемой растворами электроэнергии от концентрации растворенных веществ и температуры среды.

Рис. 1. Зависимость тока нагревательной ячейки от концентрации двухкомпонентных растворов (20°С)
1-этиловый спирт (% об.);
2-глюкоза (г/100 см³);
3-глицин (г/100 см³; K = 5 x10-2);
4-соли металлов (г/100 см³; K = 5 x 10-2);
5-винная кислота (г/100 см3: K = 5 x 10-2).

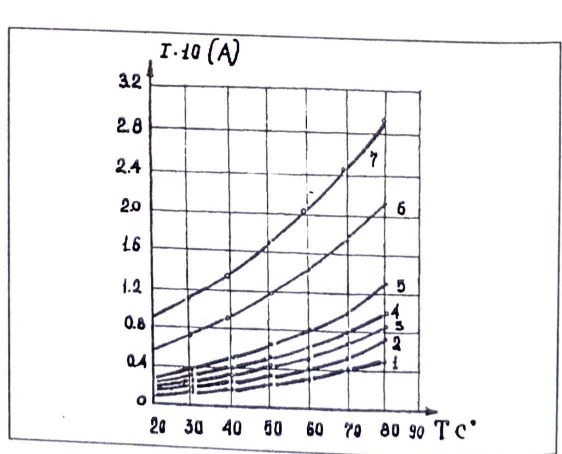


Рис. 2 Зависимость тока ячейки от температуры среды
1 - дистиллированная вода:
2-3 - этанол (3 и 18% об.).
4-5 - глюкоза; 6-7 - глицин
(0,1 и 1 г/100 см³)

Экспериментально установить, что активная мощность, потребляемая двухкомпонентными растворами, зависит и от температуры, и от концентрации составных элементов. Как и для показателя плотности тока, при равных условиях, потребляемая растворами электролитов мощность на порядок выше, чем в случае диэлектрических растворов. С другой стороны, чем выше потребляемая мощность, тем быстрее происходит нагрев растворов.

Подводя итог изложенному исследований, отметим, что при постоянстве других параметров (напряжение, температура) величина плотности тока в средах, содержащих характерные для виноматериалов компоненты, определяются главным образом присутствием органических кислот и солей металлов.

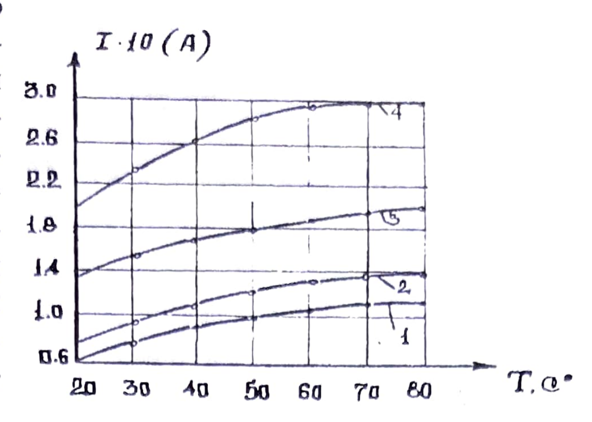


Рис. 3 Зависимость тока ячейки от температуры среды
1,3 - соли металлов (0,05 и 0,5 г/100 см3);
2-4 - винная кислота (0,05 и 0,5 г/100 см3)

Скорость нагрева таких сред находится в прямой зависимости от концентрации указанных компонентов.



АЗОТ КҮБРӘСИНИН АРТАН НОРМАСЫНЫН ПОМИДОР БИТКИСИНИН МӘҺСУЛДАРЛЫҒЫНА ВӘ КЕЈФИЈЈӘТ КӨСТӘРИЧИЛӘРИНӘ ТӘ'СИРИ

М. Ә. ЈУСИФОВ, кәнд тәсәррүфаты елмләри доктору
Б. Х. ШАҺБАЗОВ, кәнд тәсәррүфаты елмләри намизәди

"Тохум-Тәрәвәз" Елм Истеһсалат Бирлији

Биткиләрин мәһсулдарлығы вә кејфијјәт көстәричиләри биткинин гида режими илә сых әлагәдардыр. Буна көрә дә тәрәвәз биткиләриндән јүксәк вә кејфијјәтли мәһсул алмаг үчүн (һәр бир еколожи мүһитдә) онун тәләбатына ујғун гида режими мүәјјәнләшдирилмәлидир.

Гејд етмәк лазымдыр ки, мәһсулдарлығын јүксәлдилмәсиндә вә кејфијјәт көстәричиләринин јахшылашдырылмасында азот елементи хүсуси рол ојнајыр. Һәр һансы сорт нә гәдәр мәһсулдар олса да битки азот елементи илә дүзкүн гидаландырылмадыгда онун бөјүмә вә инкишафы зәифләјир, өз потенсиал имканыны көстәрә билмир.

Бунлары нәзәрә алыб Ләнкәран-Астара бөлкәсинин чәмән-батаглыг суварылан торпагларында 20 т/ha пејин+P_{150} K_{120} - фонунда азотун һектара 150, 180, 210, 240 кг (тә'сиредичи маддә һесабы илә) нормаларынын торпагда әсас гида елементләринин мигдарына, помидор биткисинин бөјүмәсинә, инкишафына, мәһсулдарлығына, мәһсулун кејфијјәт көстәричиләринә, мәһсулун әмәлә кәлмәси үчүн тәләб олунан әсас гида елементләринин мигдарына тә'сирини өјрәнмәк мәгсәдилә тәдгигат апарылмышдыр.

Тәчрүбәдә помидорун Волгоград-323 (тезјетишән) сортундан истифадә едилмишдир.

Фосфор вә калиум күбрәсинин 70%-и әсас шум алтына, галан һиссәси исә 30% чәркәараларына (јемләмә шәклиндә) штилләрин көк системи бәрпа олундугдан сонра верилмишдир.

Апарылан тәдгигат көстәрмишдир ки, помидор биткиси үчүн гејд олунан фонда азотун артан нормалары ичәрисиндә һектара 180 кг (тә'сиредичи маддә һесабы илә) верилмәси даһа јахшы нәтичәләрин алынмасына сәбәб олмушдур (чәдвәл).

Билдијимиз кими, кәнд тәсәррүфаты биткиләринин јетишдирилмәсиндә